

临床研究

DOI:10.13406/j.cnki.cyxh.000432

鼻外科手术联合上气道射频消融术用于阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征伴慢性鼻塞患者治疗的疗效分析

吴瑞珊, 王佳蓉, 陈翊民

(福建医科大学附属第二医院耳鼻咽喉科, 泉州 362000)

【摘要】目的:对鼻外科手术联合上气道射频消融术用于伴慢性鼻塞的轻、中度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征治疗中的疗效、安全性及治疗依从性等进行研究,证实该疗法的临床价值。**方法:**选取 2012 年 3 月至 2013 年 3 月间治疗的轻、中度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者 76 例为研究对象,采用随机抽签的方式将其分为观察和对照组,每组 38 例。观察组研究对象采用鼻外科手术联合上气道射频消融术予以治疗;对照组采取常规的外科手术治疗。对治疗前后研究对象的嗜睡、鼾声、血氧饱和度等数据的变化进行比较及组间比较,就手术疗效、并发症发生率及治疗依从性等数据进行组间比较及统计学分析。**结果:**在嗜睡、鼾声和血氧饱和度的比较中,治疗前 2 组间无统计学差异(嗜睡评分 $P=0.062$ 、鼾声评分 $P=0.058$ 、血氧饱和度 $P=0.052$);治疗后较治疗前 2 组研究对象均有明显好转,具有统计学差异(嗜睡评分 $P=0.042$ 、鼾声评分 $P=0.044$ 、血氧饱和度 $P=0.040$);在临床疗效的比较中,观察组总有效率(78.9%)高于对照组(57.9%),具有统计学差异($P=0.028$);在并发症发生率及治疗依从性及复发率的比较中,观察组的并发症发生率、治疗依从率及复发率分别为 21.1%、92.1%和 15.8%均优于对照组(44.7%、78.9%、36.8%),具有统计学差异(并发症发生率 $P=0.028$ 、治疗依从性 $P=0.035$ 、复发率 $P=0.032$)。**结论:**鼻外科手术联合上气道射频消融术用于伴慢性鼻塞的轻、中度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征治疗中具有症状改善快,疗效显著、安全性和治疗依从性高等优势,具有显著的临床价值。

【关键词】鼻外科手术;上气道射频消融术;慢性鼻塞;轻、中度阻塞性睡眠呼吸暂停;低通气综合征

【中图分类号】R568.36

【文献标志码】A

【收稿日期】2014-05-13

Efficacy of surgical operation combined with nasal airway radiofrequency ablation in the treatment of light-moderate obstructive sleep apnea hypopnea syndrome complicated with chronic nasal obstruction

Wu Ruishan, Wang Jiarong, Chen Yimin

(Department of Otolaryngology, the Second Affiliated Hospital of Fujian Medical University)

【Abstract】Objective: to study the efficacy, safety and compliance of surgical operation combined with nasal airway radiofrequency ablation in the treatment of light-moderate obstructive sleep apnea hypopnea syndrome complicated with chronic nasal obstruction and to confirm the clinical value of the treatment. **Methods:** Seventeen-six patients with light-moderate obstructive sleep apnea hypopnea syndrome from March 2012 to March 2013 were enrolled as research objects and were randomly divided into observation group ($n=38$) and control group ($n=38$). Patients in observation group were treated by nasal operation combined with upper airway radiofrequency ablation therapy while those in control group were treated by routine nasal operation. Drowsiness, snoring subjects, blood oxygen saturation and other comparative data were compared before and after the treatment. Data of curative effect, complication and compliance were statistically analyzed. **Results:** There was no significant difference between the two groups in sleepiness, snoring and oxygen saturation before the treatment ($P=0.062$, $P=0.058$, $P=0.052$). After the treatment, symptoms of subjects were improved obviously, with significant differences ($P=0.042$, $P=0.044$, $P=0.040$). Total effective rate of observation group was 78.9%, higher than that of 57.9% in control group, with significant differences ($P=0.028$). The complication incidence, compliance rate and recurrence rate were 21.1%, 92.1% and 15.8% in observation group, better than those of 44.7%, 78.9%, 36.8% in control group, with significant differences ($P=0.028$, $P=0.035$, $P=0.032$). **Conclusion:** Surgical operation combined with nasal airway radiofrequency ablation is effective and safe in the treatment of light-moderate obstructive sleep apnea hypopnea syndrome complicated with chronic nasal obstruction, therefore have remarkable clinical value.

作者介绍: 吴瑞珊, Email: 1598327038@qq.com,

研究方向: 耳鼻咽喉头颈外科临床。

基金项目: 国家自然科学基金资助项目 (编号: 81101893)。

优先出版: <http://www.cnki.net/kcms/detail/50.1046.R.20150127.1511.014.html>

(2014-11-03)

【Key words】 surgical operation on nasal airway; upper airway radiofrequency ablation; chronic nasal obstruction; light-moderate obstructive sleep apnea; hypopnea syndrome

阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征是以打鼾、嗜睡、睡眠中呼吸暂停等为主要临床症状的临床常见病,若治疗不及时,则会引发高血压、冠心病、糖尿病及脑血管等慢性疾病,直接影响患者的生活质量,甚至会导致夜间猝死,进而危及生命^[1]。虽然现阶段临床对阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征致病因素的研究还未获得明确的结论,但通过鼻外科手术治疗可以有效缓解临床症状,改善患者的生活质量,降低疾病的风险。但手术的复发率较高,影响其临床应用和依从性。近年来,临床联合使用鼻外科手术及上气道射频消融术对轻、中度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征进行治疗,在进一步提升临床疗效的基础上,提高了治疗的安全性,降低了复发率,进而提高了治疗的依从性^[2]。我院以伴慢性鼻塞的轻、中度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者为研究对象,对鼻外科手术联合上气道射频消融术的临床价值进行研究,现将研究过程及结论简介如下。

1 对象及方法

1.1 研究对象

1.1.1 纳入及排除标准 以我国 2011 年修订的《阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征诊治指南》中的相关内容为基础,结合我院临床经验及相关研究内容,制定研究对象的纳入及排除标准,具体内容如下:(1)纳入标准:①根据临床症状及相关检查结果,确诊为阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征;②均伴有慢性鼻塞;③呼吸暂停低通气指数(apnea hypopnea index,AHI)均大于 5 次/h,且 AHI<40 次/h,均为轻、中度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征;④均了解研究的全部内容,且自愿参与研究^[3]。(2)排除标准:①伴有慢性扁桃体炎,扁桃体呈Ⅲ°肿大及影响通气的其它疾病;②伴有不适于手术的其它疾病;③治疗过程中使用激素类药物进行治疗的患者;④不愿参与研究;⑤随访失访或其它临床数据缺失^[4]。

1.1.2 一般资料 按照研究对象的纳入及排除标准对我院 2012 年 3 月至 2013 年 3 月间治疗的轻、中度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者 76 例为研究对象,采用随机抽签的方式将其分为 2 组,基本临床资料如下:(1)观察组:研究对象 38 例,男 26 例,女 12 例;年龄在 30~66 岁之间,平均(46.8±13.6)岁;病程在 12~48 周之间,平均(22.6±16.3)周;BMI 指数在 20~28 之间,平均(23.8±1.5)。(2)对照组:研究对象 38 例,男 25 例,女 13 例;年龄在 31~65 岁之间,平均(47.2±13.8)岁;病程在 13~50 周之间,平均(22.8±16.5)周;BMI 指数在 20.2~27.8 之间,平均(23.6±1.3);就性别比例、

年龄、病程、BMI 指数及病情等基本临床资料进行组间比较,均无统计学差异($P>0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法

1.2.1 对照组治疗 对照组研究对象采用鼻外科手术治疗,具体操作如下:(1)麻醉:均采用气管插管全身麻醉;(2)手术操作:根据具体的狭窄部位予以鼻阈狭窄整复术、鼻甲减容术等治疗^[5];伴有鼻中隔偏曲、部分有慢性肥厚性鼻炎、慢性鼻-鼻窦炎(伴息肉)、鼻外伤等患者均按常规予以对症处理;(3)术后处理:术后按常规给予护理、抗感染及并发症的对症处理。

1.2.2 观察组治疗 观察组研究对象在对照组鼻外科手术治疗的基础上予以上气道射频消融术进行治疗。具体操作如下:(1)制定治疗方案:手术前对研究对象进行上气道 CT、纤维鼻咽喉镜及耳鼻咽喉等相关检查,并由专业医师根据检查结果制定射频消融治疗方案^[6];(2)射频消融治疗操作:①仪器:研究使用徐州市恒大电子有限公司生产的耳鼻喉科专用的低温等离子射频发生器;②治疗方法:根据检查结果分别采取舌根和悬雍垂软腭射频消融术治疗,具体操作如下:

舌根射频消融术:患者取平卧仰头位在全身麻醉的条件下进行操作,借助开口器使口咽部充分显露,使用舌钳牵出舌体,充分暴露舌根,将探头垂直舌根黏膜插入到黏膜下 2.0 cm 左右的深度。在舌盲孔前 10 mm 至距舌尖 25 mm 的范围内按照 1 cm 的间距选择 3 个位置垂直进针,对一侧的 2 个点行斜行射频消融术,每个点 15 s^[6]。

悬雍垂软腭射频消融术:根据患者病情分别取 3~5 个治疗点,由悬雍垂基底上方 1 cm 的正中线上选 1 个点,延着悬雍垂游离端的方向于作用点的左右两侧距正中 0.5 cm 的位置选 2 个点,呈扇形向两侧打孔入刀点错位 5 mm 潜行黏膜下退出刀头,切口不缝合并从切开的腭咽弓断端平行向下进入打孔,并按常规行射频消融术。同时对长于 1.5 cm 的悬雍垂行部分切除术^[7]。

1.3 研究项目及评价标准

根据《阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征诊治指南》中的相关内容及研究需要制定研究项目及评价标准:(1)嗜睡:以患者主观感觉为基础,按照国际嗜睡评定标准进行嗜睡的评价。评分在 0~24 分之间,评分不低于 10 分者为嗜睡,评分越高,则嗜睡越严重^[8];(2)鼾声:按与患者同眠者通过 10 cm 的视觉模拟量表进行评分,评分在 0~10 分之间,0 分表示没有鼾声,10 分表示鼾声较大,评分越高鼾声越大^[9];(3)血氧饱和度:按临床常规对研究对象治疗前后的血氧饱和度进行检测。(4)疗效:①痊愈:嗜睡和鼾声等临床症状完全消失,血氧饱和度达正常水平;②显效:嗜睡和鼾声评分下降在 5 分以上,血氧饱和度明显改善;③有效:嗜睡和鼾声评分下降在 2~5 分,血氧饱和度有所改善;④无效:嗜睡和鼾声评分下降低于 2 分,无显著改善或升高,血氧饱和度无明显改善。总有效率=(痊愈+显效+有效)病例数/研究病例数×100%^[10];(5)

安全性:以患者的并发症发生率作为研究安全性的评价内容,并发症发生率越低,则安全性越高;(6)治疗依从性:以调查问卷的形式对治疗依从性进行评价,问卷包含操作痛苦、医患态度及疗效等:①完全依从:问卷评分高于 80 分;②基本依从:问卷评分在 60~80 分之间;③不依从:评分低于 60 分。依从率=(完全依从+基本依从)病例数/研究病例数 $\times 100\%$ ^[11];(8)复发率:对研究对象随访 1 年,按照《阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征诊治指南》中的相关内容统计患者症状并评价复发情况,并计算复发率。

1.4 数据处理方法

收集相关的临床数据,采用 SPSS 17.2 统计软件,计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验进行分析;计数资料以构成比表示,采用 χ^2 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结 果

2.1 临床症状

在嗜睡、鼾声、血氧饱和度的比较中,治疗前 2 组间无统

计学差异(嗜睡评分 $P=0.062$ 、鼾声评分 $P=0.058$ 、血氧饱和度 $P=0.052$);治疗后较治疗前有明显好转,具有统计学差异($P<0.05$),见表 1。

2.2 疗效

在临床疗效的比较中,观察组总有效率为 78.9%高于对照组,具有统计学差异($\chi^2=3.89, P=0.028$),见表 2。

2.3 安全性

随访 1 年,所有研究对象均未出现严重的并发症,仅有部分病例出现轻度的粘膜溃疡、肿胀、呼吸困难、吞咽困难及发热等不良反应,经处理后好转,在并发症发生率的比较中,观察组均优于对照组,具有统计学差异($\chi^2=4.83, P=0.038$),见表 3。

2.4 治疗依从性及复发率

观察组研究对象的治疗依从率为 92.1%高于对照组 78.9%的治疗依从率,具有统计学差异($\chi^2=4.55, P=0.035$);在随访 1 年复发率的比较中,观察组复发率为 15.8%低于对照组 36.8%的复发率,具有统计学差异($\chi^2=4.34, P=0.035$)。见表 4。

表 1 治疗前后 2 组研究对象的症状比较($\bar{x} \pm s$)

Tab.1 Comparison on symptoms of patients in two groups before and after the treatment($\bar{x} \pm s$)

组别	病例(n)	治疗前			治疗后		
		嗜睡评分	鼾声评分	血氧饱和度	嗜睡评分	鼾声评分	血氧饱和度
观察组	38	9.6 $\pm$ 5.3	7.8 $\pm$ 3.5	0.8 $\pm$ 0.06	5.3 $\pm$ 2.4	3.6 $\pm$ 2.4	0.9 $\pm$ 0.04
对照组	38	9.8 $\pm$ 4.9	7.6 $\pm$ 3.7	0.8 $\pm$ 0.05	6.2 $\pm$ 2.2	4.5 $\pm$ 2.2	0.8 $\pm$ 0.02
t 值		0.021	0.039	0.128	5.36	5.32	5.38
P 值		0.062	0.058	0.052	0.042	0.044	0.040

注:治疗前后观察组组间比较,嗜睡评分 $P=0.038$ 、鼾声评分 $P=0.036$ 、血氧饱和度 $P=0.032$;治疗前后对照组组间比较,嗜睡评分 $P=0.034$ 、鼾声评分 $P=0.032$ 、血氧饱和度 $P=0.030$

表 2 2 组研究对象临床疗效比较表($\bar{x} \pm s$)

Tab.2 Comparison on symptoms of patients in two groups before and after the treatment($\bar{x} \pm s$)

组别	病例(n)	痊愈	显效	有效	无效	总有效率(%)
观察组	38	15	9	6	8	78.9
对照组	38	10	8	4	16	57.9

表 3 2 组研究对象安全性比较表

Tab.3 Comparison on safety of patients in two groups

组别	病例(n)	粘膜溃疡	肿胀	呼吸困难	吞咽困难	发热	其它	合计	并发症发生率(%)
观察组	38	2	1	0	0	2	3	8	21.1
对照组	38	3	2	2	3	3	4	17	44.7

表 4 2 组研究对象治疗依从性及复发率比较表

Tab.4 Comparison on compliance and recurrence of patients in two groups

组别	病例(n)	治疗依从性				复发情况		
		完全依从	基本依从	不依从	依从率(%)	复发	未复发	复发率(%)
观察组	38	22	13	3	92.1	6	32	15.8
对照组	38	18	10	10	78.9	14	24	36.8

3 讨 论

上气道射频消融术是借助低温等离子射频发生仪将射频电流引入病变部位,达到消融病变组织,从而达到治疗鼻、咽与喉等上气道疾病的目的。射频消融术通过穿刺将电极插入到病变部位,通过仪器释放高频电流,在小的范围内迅速产生高温,从而导致病变组织失水坏死,从而消除病变,达到改善临床症状,治疗疾病的目的。该疗法具有疗效明显、创伤小、安全性高等优势,是现阶段手术治疗伴慢性鼻塞的轻、中度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的重要辅助手段。上气道射频消融术联合鼻外科手术对伴慢性鼻塞的轻、中度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的治疗在进一步提升临床疗效的基础上,提高治疗的安全性和治疗依从性,且联合治疗的复发率明显低于单纯的手术治疗^[12]。因此上气道射频消融术联合鼻外科手术是目前治疗伴慢性鼻塞的轻、中度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的理想疗法。

虽然现阶段临床对睡眠呼吸暂停低通气综合征发病因素的研究还未取得突破性进展,加之该病易引发高血压、冠心病、糖尿病及脑血管等多种并发症,不仅直接影响患者的生活质量,甚至会危及其生命^[13]。因此临床对伴慢性鼻塞的轻、中度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征治疗方法及疗效的研究具有重要的临床价值。而在诸多治疗方法中以手术治疗的疗效最为明显,但因其并发症及复发率较高,限制了其在临床的推广使用^[14]。因此上气道射频消融术的使用具有重要的价值。

本研究以 76 例伴慢性鼻塞的轻、中度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者为研究对象,将其随机分为观察和对照 2 个研究组,分别以鼻外科手术和鼻外科手术联合上气道射频消融术进行治疗,并对嗜睡、鼾声、血氧饱和度、手术疗效、并发症发生率、治疗依从性及复发率等数据进行组间比较及统计学分析,旨在证实鼻外科手术联合上气道射频消融术用于伴慢性鼻塞的轻、中度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征治疗中的价值,为临床治疗及研究提供指导。研究结果显示,联合治疗组的疗效、安全性、复发率及治疗依从性等数据均明显优于单纯外科手术治疗组。但该研究数据与相关研究数据存在一定的差异性^[15],就导致差异的原因进行分析,可能与研究对象的选择标准、疗效评价方式、评价标准、治疗水平及随访时间等因素有关,但以上因素对 2

组研究对象的影响无差异性,因此这些因素不影响研究对象的组间比较,因此研究结论真实有效。

综上所述,鼻外科手术联合上气道射频消融术用于伴慢性鼻塞的轻、中度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征治疗中具有症状改善快、疗效显著、安全性高、复发率低及治疗依从性高等优势,具有重要的临床价值。

参 考 文 献

- [1] 王 林,韩薇薇,牛 林,等.鼻外科手术联合上气道射频消融术治疗轻中度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2014,23(3):318-320.
- [2] 徐文庆.鼻内镜下鼻窦炎、鼻中隔手术对慢性肥厚性鼻炎早期 61 例疗效观察[J].航空航天医学杂志,2011,23(6):232-235.
- [3] 王 佳,尹金淑.鼻内镜手术治疗鼻腔黏膜接触点性头痛[J].中国耳鼻咽喉头颈外科,2011,25(6):162-164.
- [4] Lai R, Peng Z, Chen D, et al. The effects of anesthetic technique on cancer recurrence in percutaneous radiofrequency ablation of small hepatocellular carcinoma[J]. Anesth Analg, 2012, 114(2):290-296.
- [5] 臧洪瑞,韩德民,周 兵,等.鼻腔扩容术的临床疗效观察[J].中国耳鼻咽喉头颈外科,2013,22(10):632-635.
- [6] 毕振华,任 波,董 刚,等.丙泊酚联合瑞芬太尼麻醉肝硬化患者围手术期免疫功能的观察[J].临床麻醉学杂志,2013,21(3):276.
- [7] 艾 芬,陈 阵,徐桂中,等.阻塞性睡眠呼吸暂停综合征伴阵发性室上性心动过速患者的疗效观察[J].临床急诊杂志,2014,25(3):356-358.
- [8] Yamamoto K, Fukumori O, Yamamoto F, et al. First report of hepatectomy without endotracheal general anesthesia[J]. J Am Coll Surg, 2013, 216(5):908-914.
- [9] Vicini C, Montevercchi F, Pang K. Combined transoral robotic tongue base surgery and palate surgery in obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome: expansion sphincter pharyngoplasty versus uvulopalatopharyngoplasty a[J]. Head Neck, 2013, 22(8):1256-1259.
- [10] 孙 丽,牟 峰.欧普乐喉罩与气管内插管在肝癌射频消融术病人全麻中的应用[J].中外健康文摘,2013,26(25):88-90.
- [11] 王旭红,李世琪.等离子手术治疗上气道炎性阻塞性疾病疗效分析[J].中国药物与临床,2009,23(11):524-526.
- [12] 李晓晴,毕 齐,王力锋.阻塞性睡眠呼吸暂停综合征对脑卒中患者认知功能的影响研究[J].卒中与神经疾病,2013,22(5):326-328.
- [13] Giordani I, Malandrucio I, Picconi F. Preliminary evidence that obese patients with obstructive sleep apnea/hypopnea syndrome are refractory to the acute beneficial metabolic effects of a very low calorie diet[J]. Acta Diabetol, 2013, 38(3):568-572.
- [14] 张 彩,吴红玲.低温等离子射频消融术治疗鼾症的护理[J].中外医疗,2010,29(26):685-688.
- [15] 李文彪.低温等离子射频消融术治疗 72 例慢性肥厚性鼻炎临床疗效观察[J].中外医学研究,2012,24(36):538-540.

(责任编辑:唐宗顺)